

## Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

### Виртуальная экскурсия по химии – как эффективная форма организации учебной деятельности учащихся

*Петрова Мария Ивановна*

*Студент*

*Якутский государственный университет им. М.К. Аммосова,*

*Биолого-географический, Якутск, Россия*

*E-mail: pmippl@mail.ru*

Химия является одной из фундаментальных областей знаний, которая в большей мере определяет развитие других важнейших направлений науки, техники и производства, поэтому школьный курс химии должен предоставлять большие возможности для знакомства школьников с методами научного познания природы, современными технологиями производства, с экологическими проблемами. <?xml:namespace prefix = o ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />

Вместе с тем, как практика показывает, школьников трудно убедить в том, что современный человек живет в мире разнообразных химических веществ, вокруг ежесекундно протекают сотни и тысячи химических реакций, так как абстрактность многих химических понятий не способствуют увидеть связь предметного обучения с жизнью.

Организация учебных экскурсий на производство, предприятия достаточно сложное дело. Во-первых, экскурсии требуют большой подготовительной работы, договоренности с объектами экскурсии, четкой и безопасной организации всех этапов экскурсии, как инструктаж по ТБ, ведение журнала, соблюдение всеми правил безопасности и т.д. Во-вторых, экскурсии требуют большего времени, чем 45 минут (один урок), поэтому проводят их во внеурочное время, что связано с определенными трудностями. В-третьих, не все предприятия, производства идут навстречу, договориться с ними бывает сложно. Многие предприятия не готовы принять целый класс, так как не позволяют площадь помещения, производственных цехов, лабораторий.[2]

Устранению этой проблемы могут помочь виртуальные экскурсии, с помощью которых учащиеся могли бы без всяких сложностей оказаться в производственных цехах, научной лаборатории. В этих условиях школьники убедились бы в общественной необходимости развития химической науки и производства. А это бы способствовало в повышении познавательного интереса к предмету, мотивации учения, далее к повышению качества знаний по химии.

Виртуальная экскурсия - это организационная форма обучения, отличающаяся от реальной экскурсии виртуальным отображением реально существующих объектов с целью создания условий для самостоятельного наблюдения, сбора фактов и т.д.[4]

При их использовании в процессе обучения химии показ объектов происходит виртуально под руководством учителя, который передает аудитории видение различных объектов, деятельность промышленных предприятий; раскрывается сущность технологической схемы производства, значение объектов для человека и общества. Ни рассказы о производстве, сопровождаемые демонстрационными опытами, ни показ таблиц не могут дать ясных представлений и впечатлений, как виртуальная экскурсия. Положительной стороной виртуальной экскурсии является то, что все происходит в классной

аудитории, ее организация не требует затраты большого времени. Подобные экскурсии органично вписываются в канву урока, на его любом этапе.

Объектами экскурсии по химии могут быть размещаемые в сети Интернет изображения и отображения реальных объектов: промышленные предприятия, приборы, аппаратура, музейные экспонаты, описание биографий, научной деятельности ученых-химиков, фотогалереи, иллюстрации, озвученные критические материалы и т.д. Следовательно, при предварительном знакомстве с объектом экскурсии учитель будет обращаться не к реальному месту, а он будет знакомиться с информацией того или иного сайта, который впоследствии по его настойчивой рекомендации посетят учащиеся. Более интересными объектами могут быть местные производства, лаборатории научных центров, так как полученная таким путем информация приобретает профориентационное значение.[1]

Особенности виртуальных экскурсий: 1) оригинальность обеспечивается видеоматериалом; 2) визуализация объектов, деятельности промышленных предприятий; раскрытие сущности технологической схемы производства, значение объектов для человека и общества; 3) происходит в классной аудитории; 4) не требует затраты большого времени; 5) органично вписываются в канву урока, на его любом этапе.

Нами выбраны следующие местные объекты виртуальных экскурсий: опытно-промышленный участок резино-технических изделий ООО «НОРДЭЛАСТ», лаборатории химического отделения БГФ ЯГУ, геохимическая лаборатория АО «Алмазы Анабара» с учетом программных требований.

Подготовка экскурсии осуществляется по следующему плану:

1. Определение цели и объекта экскурсии;
2. Подготовка виртуальной экскурсии: разработка слайдов, создание видеоматериалов и по необходимости поиск Интернет-ресурсов об изучаемом объекте;
3. Определение задач, которые учащимся необходимо решать на уроке (вопросов);
4. Определение формы отчета или наглядного оформления результатов экскурсии.

Например, виртуальная тематическая экскурсия «Каучук, резина» для учащихся 10-х классов хорошо вписалась в канву урока и заняла всего 10 минут. При разработке презентации и видео следовали следующим принципам:

- научности, предполагающему соответствие содержания экскурсий современному уровню химической науки;
- доступности, предполагающему обеспечение логико-педагогической последовательности учебного материала;
- наглядности; согласно этому принципу средства обучения должны быть достаточно наглядными для формирования соответствующих ассоциаций;
- связи теории с практикой; при выполнении этого принципа экскурсии побуждают учащихся к активной жизнедеятельности, стимулируют у них заинтересованное, добросовестное, ответственное и уважительное отношение к труду, учению, к знаниям.[3]

На этом уроке закрепление знаний проведено в форме виртуальной экскурсии, что само по себе оказалось интересным. Учащиеся закрепили полученные знания по теме, заодно ознакомились с производством ООО «НОРДЭЛАСТ».

Проверка знаний учащихся показало, что они усвоили тему урока с применением виртуальной экскурсии лучше, чем учащиеся контрольного класса. Таким образом, виртуальные экскурсии с успехом можно использовать на любом этапе урока, взамен

традиционных экскурсий.

### **Литература**

1. Беленькая Л.В. Результаты мастер-класса «Создание виртуальной экскурсии с помощью Power Point»
2. Буринская Н.Н. учебные экскурсии по химии; кн.для учителя М: Просвещение 1989г. 258с.
3. Методика преподавания химии под редакцией Н.Е.Кузнецовой М: Просвещение1984г.
4. [www.it-n.ru/communities.aspx](http://www.it-n.ru/communities.aspx): «Творческая площадка по созданию виртуальных экскурсий».

### **Слова благодарности**

Автор выражает благодарность кандидату педагогических наук Андреевой Марине Петровне.